Functioneel ontwerp digitaal portal kolonietellingen vleermuizen

Een add-on op het basis portal NEM zoldertellingen

Marcel Schillemans i.s.m. met Anne-Jifke Haarsma en Bernard van Duijnen

2015.039
Rapport van het Bureau van de Zoogdiervereniging ism A-J Haarsma en B. van Duijen
In opdracht van Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO)

Functioneel ontwerp digitaal portaal kolonietellingen vleermuizen. Een add-on op het basis portaal NEM zoldertellingen

Rapport nr.:	2015.039
Datum uitgave:	December 2015
Status	Concept
Auteur:	Marcel Schillemans ism AJ Haarsma en Bernard van Duijnen
Kwaliteitscontrole:	Hans Hollander
Productie:	**Steunstichting VZZ, in rapport vermeld als Bureau van de Zoogdiervereniging** Bezoekadres: Toernooiveld 1 6525 ED Nijmegen Postadres: Postbus 6531 6503 GA Nijmegen Tel.: 024 7410500 secretariaat@zoogdiervereniging.nl www.zoogdiervereniging.nl
Gegevens opdrachtgever:	Naam Adres Postcode Plaats
Contactpersoon opdrachtgever	Naam

Dit rapport kan geciteerd worden als:
Schillemans, M.J., 2015. Functioneel ontwerp digitaal portal kolonietellingen vleermuizen. Een add-on op het basis portal NEM zoldertellingen. Ism AJ. Haarsma en B. van Duijen. Rapport 2015.039. Bureau van de Zoogdiervereniging, Nijmegen.

De Steunstichting VZZ, onderdeel van de Zoogdiervereniging, is niet aansprakelijk voor gevolgschade, alsmede voor schade welke voortvloeit uit toepassingen van de resultaten van werkzaamheden of andere gegevens verkregen van de Zoogdiervereniging; opdrachtgever vrijwaart de Stichting VZZ voor aanspraken van derden in verband met deze toepassing.
Niets uit dit rapport mag worden verveelvoudigd en/of openbaar gemaakt worden d.m.v. druk, fotokopie, microfilm of op welke andere wijze dan ook, zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van de opdrachtgever hierboven aangegeven en de Zoogdiervereniging, noch mag het zonder een dergelijke toestemming worden gebruikt voor enig ander werk dan waarvoor het is vervaardigd.

© Zoogdiervereniging

INHOUDSOPGAVE

1 Inleiding 3

1.1 Doelstelling 3

2 Basis portal 4

2.1 Hiërarchie 4

2.2 Telgebieden 6

2.3 clusters-objecten 6

2.4 Bezoek 7

2.5 Telling 7

2.6 Rollen en verantwoordelijkheden 7

2.7 Validatie 7

2.8 Data export en presentatie 8

3 Aanpassingen voor kolonietellingen 9

3.1 Hiërarchie 9

3.2 Telgebieden 9

3.3 Clusters-objecten 10

3.4 Bezoek 12

3.5 Telling 12

3.6 Rollen en verantwoordelijkheden 12

3.7 Validatie 13

3.8 Data export en presentatie 13

3.9 Overig 13

4 Literatuur 15

5 Bijlages 16

I) Laatste Functioneel Ontwerp Meetnetportal Zoldertelling Vleermuizen 17

1 Inleiding

De Zoogdiervereniging coördineert de monitoring van verschillende vleermuissoorten in het kader van Netwerk Ecologische Monitoring (NEM). Eén van de meetnetten is het NEM Zoldertellingen.
Binnen dat meetnet worden zolders bezocht door vrijwilligers. Zij tellen de aanwezige vleermuizen en zoeken naar sporen (mest) van vleermuizen. De geven gaan zij door geven /geven zij door via het digitale portal NEM Zoldertellingen. Het meetnet NEM Zoldertellingen is primair gericht op aantalsmonitoring van de grijze grootooorvleermuis en ingekorven vleermuis en verspreiding van alle (zolderbewonende) vleermuissoorten.

Vrijwilligers verzamelen echter meer data over kolonies van vleermuizen dan enkel tijdens de zoldertellingen. Zo worden jaarlijks ongeveer de helft van de bekende meervleermuis verblijven simultaan geteld door middel van uitvliegtellingen. Ook worden verschillende kolonies laatvliegers al jaren gevolgd. De data van die tellingen wordt nu niet systematisch bijeen gebracht. De momenteel beschikbare portalen (telmee.nl en waarneming.nl) voldoen niet voor dergelijke tellingen.
Daarom is het een wens vanuit de vrijwilligers-community om wel een dergelijk portal te hebben en vanuit het Bureau van de Zoogdiervereniging is het de wens om naast zoveel mogelijk vrijwilligers te ondersteunen ook de wens om de gegevens van de meervleermuis zo systematisch mogelijk te verzamelen en te bewaren. Mogelijk dat via de gegevens van de meervleermuis tevens een monitoringsmeetnet kan worden opgezet. De aantalstellingen vormen tevens een aanvulling op de huidige verspreidingsgegevens.

1.1 Doelstelling

Het doel van het huidige rapport is om een functioneel ontwerp op te leveren op basis waarvan een kosteninschatting of offerte kan worden aangevraagd voor het uitbreiden van het basis portal van de NEM Zoldertellingen. De nadruk ligt daarom op de wijzigingen die noodzakelijk worden geacht.

Het basis portal NEM Zoldertellingen is nog ontwikkeling tijdens het opstellen van het huidige rapport (december 2015).

2 Basis portal

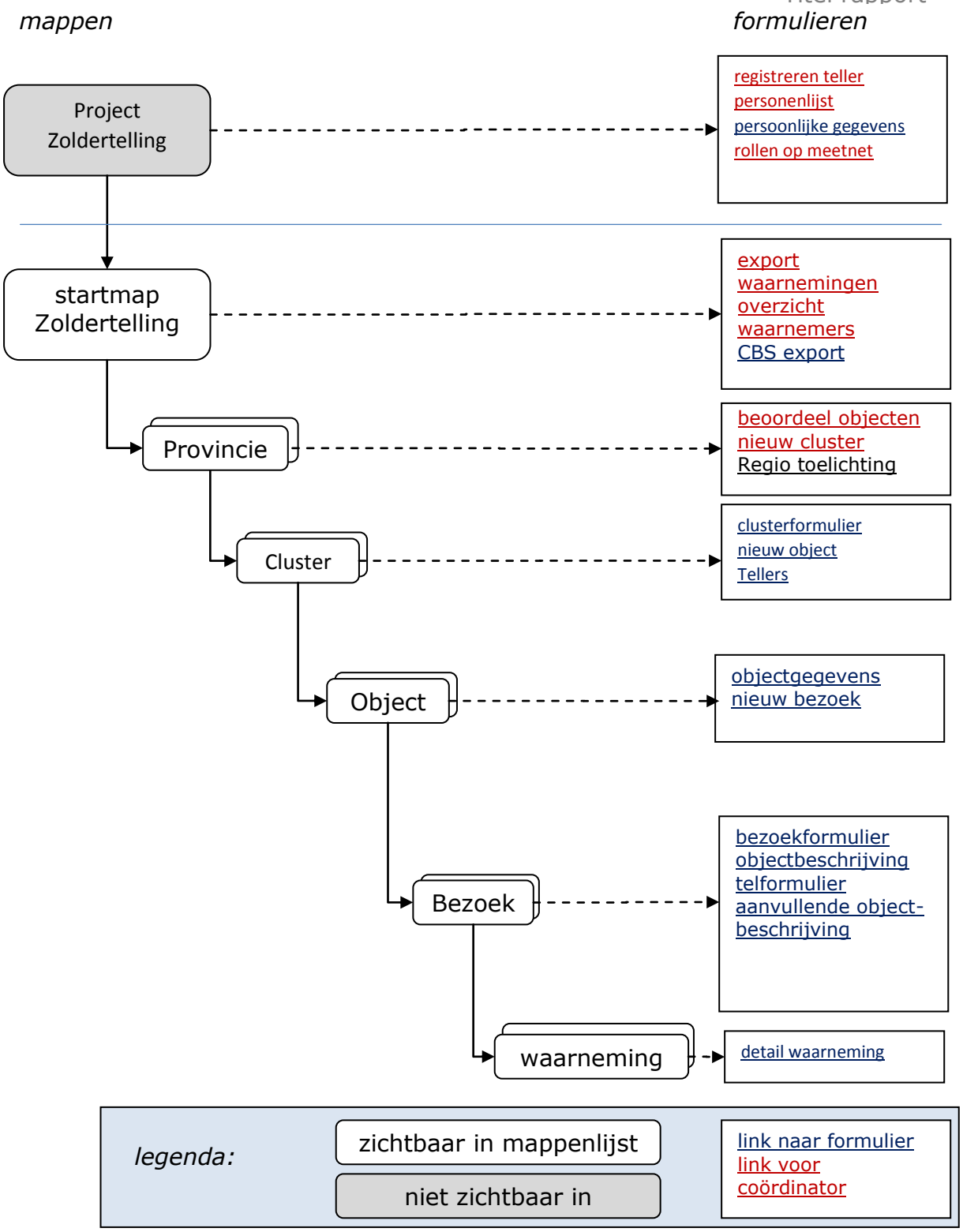
In dit hoofdstuk wordt het huidige in ontwikkeling zijnde portal NEM Zoldertellingen kort besproken. Voor het volledige functioneel ontwerp (FO) wordt verwezen naar van Leeningen en Arp, 2015.

2.1 Hiërarchie

In het basis portal wordt een hiërarchie (figuur 1) aangehouden van

1. provincie
- telgebied
2. cluster/verzamelobject
3. object
   - 3.1 bezoek
   - 3.2 telling

Al deze niveau's zijn zichtbaar in een uitklapmenu en op kaart. Telgebieden worden gebruikt maar zijn niet zichtbaar.



Figuur 1. Structuur van het basis meetnet

2.2 Telgebieden

Telgebieden zijn een verzameling verzamelobjecten. Hierbij kan bijvoorbeeld gedacht worden aan kerken binnen een bepaald gebied. Die kerken worden -zoveel mogelijk- op één dag geteld.

2.3 Clusters en objecten

Clusters zijn een aantal gegroepeerde objecten. In het basis portal zijn dat vaak de kerk (of beter de zolder van het schip) en de toren. Samen vormen zijn een verzamelobject. Het verzamelobject wordt als meetpunt beschouwd voor het huidige meetnet NEM zoldertellingen.

Kenmerken aan clusters worden toegekend bij het aanmaken van een cluster. Evenzo bij het aanmaken van een object. Daarbij komen ook een aantal aanvullende kenmerken die eventueel aan te passen zijn: de aanvullende kenmerken. Een deel van de kenmerken van het object zijn ook op bezoeksniveau te bekijken en aan te passen. Deze laatste categorie moet tijdens het bezoek aanmaken altijd bekeken worden (en kan snel door heen geklikt worden).

Tabel 1: Kenmerken cluster

Naam	
Adres	
Opmerking	

Tabel 2: Kenmerken object

Naam	
Gebouwtype	
Oriëntatie	
Vloeroppervlak	
Nokhoogte	
Opmerking	
Uitvoeren naar CBS	

Tabel 3: Kenmerken object op bezoeksniveau

Gebruik zolder	
Klimaat: licht	
Klimaat: vochtigheid	
Toelichting	

Tabel 4: Aanvullende kenmerken object

Dakbedekking	
Kleur dak	
Samenstelling zolder	
Bouwkundige staat	
Gebruik gebouw	
Grote bomen binnen 50 meter	
Kleine bomen, struiken binnen 50 meter	
Klimaat: tocht	
Klimaat: temperatuur	
Toelichting wijzigingen	

2.4 Bezoek

Bij elk bezoek worden bezoek kenmerken aangemaakt (datum, aanwezige tellers, opmerkingen). Vervolgens wordt (via een scherm voor een kleine set aan objectkenmerken) de telling ingegeven.

2.5 Telling

Bij de telling wordt de soort en levensstadium en aantallen doorgeven. Ook wordt een abundantieklasse voor mest aangeven per soort. Na het invoeren van een telling geeft de teller aan of de teling compleet is ingevoerd. Dat sluit ook het bezoek af.

2.6 Rollen en verantwoordelijkheden

Het portal kent de volgende rollen:

- **Coördinator**: kan alles zien en wijzigen, export mogelijkheid voor alle data, kan aangeven of clusters wel of niet naar het CBS moeten gaan.
- **Provinciaal coördinator (proco)**: kan alles zien en wijzigen binnen een provincie. Kan tevens telleiders aan clusters en objecten toewijzen.
- **Telleider**: kan tellers toevoegen aan clusters en objecten, ontvangt een ontheffing om te kunnen tellen, kan telling inleggen, kan data van zijn/haar eigen objecten exporteren. Ziet geen data van andere objecten, wel de objecten en clusters zelf. Kan geen telleiders van objecten wijzigen.
- **Teller:** kan telling inleggen, kan data van zijn/haar eigen objecten exporteren. Ziet geen data van andere objecten, wel de objecten

2.7 Validatie

Validatie van de waarnemingen gebeurd automatisch, als de soort al eens eerder is waargenomen in een object. Bij nieuwe soorten dient de waarneming

handmatig te worden gevalideerd (daartoe wordt een overzicht gegenereerd). De 'geldigheid' van de bezoeken wordt gevalideerd door te controleren op datumgrenzen voor de specifieke soorten.

2.8 Data export en presentatie

In het portal kunnen de gebruikers altijd alle data die zij mogen wijzigen ook altijd exporteren.
Alle clusters zijn voor een ieder zichtbaar op ene overzichtskaart, met daarbij de informatie of een cluster al geteld wordt, of 'beschikbaar' is. De data zelf (de tellingen) zijn zichtbaar naar gelang de rechten op het object, cluster of provincie (zie 2.6).

3 Aanpassingen voor kolonietellingen

Op basis van een eerste voorzet van een functioneel ontwerp opgesteld door AJ Haarsma en B. van Duijnen en overleg met AJ Haarsma worden een aantal aanpassingen voorzien voor de kolonietellingen.

3.1 Hiërarchie

De hiërarchie is in principe hetzelfde.

3.2 Telgebieden

Telgebieden zullen veel intensiever gebruikt gaan worden. Zij vormen het meetpunt voor CBS. Een aantal aanpassingen zijn daarom nodig:
1) vinkje op telgebied niveau: wel of niet CBS, default op niet CBS, enkel door coördinator te veranderen.
2) aantal clusters (automatisch te veranderen als een cluster aan telgebied wordt gehangen)
3) aangegeven moet worden dat het telgebied voor NEM Zoldertellingen of kolonietellingen betreft.
4) soort waarvoor telgebied is aangelegd
5) 'telling compleet vinkje', per jaar
6) telgebied moeten op kaart zichtbaar zijn en te veranderen door proco en telleider

Tabel 5: Kenmerken telgebied

Naam	
Aantal clusters	
CBS	Wel/niet
Type cluster	NEM Zoldertellingen/Kolonietelling
Soort	Alle in nl voorkomende soorten
Telling compleet	Per jaar: wel/niet

Telgebieden kunnen worden aangegeven via een polygoon op de kaart te tekenen of via een aantal clusters aan een telgebied toe te voegen. Telgebieden worden aangemaakt door een telleider of een proco.

Pas als alle clusters onder een telgebied geteld zijn kan worden gesproken van een volledige telling en kan deze eventueel naar het CBS worden doorgeleverd. Om te controleren of een telling volledig is dient op clusterniveau te worden gecontroleerd of alle objecten van een cluster geteld zijn en of alle clusters geteld zijn (telling is compleet gemeld). De controle vindt plaats door of een te schrijven query of doordat na invoer van elke telling dit automatisch wordt gecontroleerd. Op telgebied niveau wordt een vinkje gezet als de telling voor dat jaar compleet is.

Er kan op telgebied worden gezocht op basis van naam en soort waarvoor het telgebied geldt.

3.3 Clusters en objecten

De clusters zijn in principe het zelfde als bij het basis portal. Om echter onderscheid te kunnen maken tussen het meetnet NEM Zoldertellingen en de kolonietellingen, wordt op cluster niveau aangegeven dat het hier een cluster voor een kolonietelling of een NEM Zoldertelling betreft. Indien cluster een onderdeel is van een telgebied wordt dit geërfd vanuit het telgebied-niveau. Het is mogelijk dat een object of cluster tot meerdere telgebieden behoort (van verschillende soorten). Het icoontje voor de kolonietellingen is anders dan voor de zoldertellingen (een huis met een boom ipv een kerk??). De kenmerken blijvengrotendeels hetzelfde.

Tabel 6: Kenmerken cluster

Naam	
Adres	
Opmerking	
Type	NEM Zoldertelling/Kolonietelling

Een cluster bestaat dus net als bij de NEM zoldertellingen uit verschillende objecten. Is dit bij NEM zoldertellingen een kerk of zolder oid., bij de kolonietellingen kan dit van alles zijn. Omdat het vaak om uitvliegtellingen zal gaan kan een cluster bijvoorbeeld bestaan uit twee objecten, zoals de twee muren die ieder door één teller kunnen worden geteld, of uit drie objecten zoals twee muren en een deel van het dak etc.. Een object is de teleenheid.In vergelijking met de NEM Zoldertellingen zullen er vaker meerdere objecten onder een cluster vallen. Naar gelang het type object verschillen de formulier op bezoeks- en tellingniveau.
Er dient een mogelijkheid te zijn om een foto toe te voegen op objectsniveau.

Tabel 7: Kenmerken object op bezoeksniveau

Waneer	**Keuzes (dropdown of vinkjes)**
Altijd	Gebruik
	Toelichting wijziging
	Gesprek met objecteigenaar gehad (zo ja: gebruik toelichting voor bijzonderheden)
Als toren, zolder, muur of dak:	(Na)-isolatie: ja/nee
	Openingen dicht gemaakt: ja/nee
	Andere uitvliegopeningen in gebruik: ja/nee
Als boom	Gekandelaberd: ja/nee
	Grote takken afgebroken: ja/nee
Als grondbedekt of niet grondbedekt	Toegang voor vleermuizen gewijzigd:

	ja/nee

Tabel 8: Aanvullende kenmerken object

Waneer	**Keuzes (dropdown of vinkjes)**
Altijd:	Houding van verblijfplaatseigenaar ten opzichte van vleermuizen (positief, geïnteresseerd, tolerant, (neiging naar) negatieve houding, duidelijk negatief, onbespreekbaar, niet nagevraagd)
	Veroorzaken de vleermuizen nu of in de toekomst overlast? (stank, geluid, vervuiling, gevoel van onbehagen, onbekend)
	Hoe is deze locatie ontdekt (gericht onderzoek, melding klacht, melding vleermuis, melding kolonie, anders)
	De vleermuizen zijn aanwezig sinds (datum, indien recent. Jaar indien reeds langer aanwezig)
	Toelichting wijzigingen
Als toren, zolder of (woonhuis)muur:	Oriëntatie uitvliegopeningen (w, o, n, z, no, nw, zw, zo)
	Hoogte uitvliegopeningen (<3 m, 3m-6m, >6m)
	Type uitvliegopeningen (stootvoeg, bij kozijn, bij rand van de muur, vanonder dakpan, scheur of gat, anders –zie opmerkingen)
Als dak:	Oriëntatie
	Hoogte
	Type dak (plat dak, schuin dak)
	Type dakbedekking (dakpannen, riet, teer, anders)
	Type uitvliegopeningen (onder loszittende dakpan, bij goot, bij kozijn, bij boeiboord, bij loodflap, scheur of gat, anders –zie opmerkingen)

3.4 Bezoek

Bij elk bezoek wordt een bezoekformulier aangemaakt. Het deel voor de jaarlijks te checken kenmerken verschilt per type object (zie 3.3).
De kenmerken van een bezoek verschillen van die voor de NEM Zoldertellingen

Tabel 9: Kenmerken bezoek

Datum	
Aanwezige tellers	
Opmerking	
Begintijd	
Eindtijd	
Type	Uitvliegtelling, invliegtelling
Methode	Batdetector, automatische teller, zicht, camera, anders nl:….
Tijd eerste uitvlieger	
Tijd laatste uitvlieger	
Vlogen jonge dieren mee?	
Hoeveel uitvliegopeningen of gaten zijn gebruikt?	
Hoeveel uitvliegopeningen of gaten zijn geobserveerd?	
Nauwkeurigheid telling	Exact, schatting, grove schatting, onbekend
Schatting variatie in telling	(+/- 5, +/- 10, +/-20, +/-50)
Doorgeven aan NDFF?	ja/nee (defaul t= ja)

3.5 Telling

Het telformulier blijft hetzelfde (eventueel kan de indicatie voor mest achterwege worden gelaten). Wanneer een telling meer dan 25% afwijkt van de vorige telling van dezelfde soort, dient er en waarschuwing te worden getoond.

3.6 Rollen en verantwoordelijkheden

De kolonietellingen worden vooralsnog niet vanuit het Bureau van de Zoogdiervereniging begeleidt, maar vanuit de vrijwilligers zelf. Het is daarom niet de verantwoordelijkheid van de proco’s van de NEM zoldertellingen dat de waarnemingen en objecten correct zijn.
De regio coördinatoren voor de kolonietellingen hebben rechten op de telgebieden en clusters en objecten van enkel de kolonietellingen. Zij geven vervolgens de rechten aan tellers en telleiders. De tellers en telleiders van de kolonietellingen worden niet bij de Zoogdiervereniging geregistreerd zoals bij de NEM zoldertellingen.

De gebruikersregistratie bij de NEM zoldertellingen is op moment van schrijven van dit rapport nog niet uitgekristalliseerd, eventuele aanpassingen voor de kolonietellingen daarom ook niet. Er zal een scheiding worden aangebracht tussen de gebruikers die NEM zoldertellingen verrichten; deze worden ook centraal geregistreerd bij de Zoogdiervereniging.De gebruikers van de Kolonietellingen worden niet geregistreerd bij de Zoogdiervereniging. User management berust bij de vrijwilligers. Wanneer de kolonietellingen onderdeel zijn van een NEM meetnet wordt de registratie aangepast, zodat gebruikers wel centraal geregistreerd worden.
Telleiders en proco's kunnen telgebieden aanmaken.

De overige rechten zijn zoals in het basis portal.

3.7 Validatie

De validatie gebeurd deels op dezelfde gronden. De datumgrens voor de meervleermuis tellingen ligt van 15 mei – 15 juli. Voor de overige soorten zijn geen datumgrenzen. Het moment van valideren of een telgebied volledig is geteld gebeurd op een door de vrijwilligers uit te kiezen moment. Wanneer de telgebieden onderdeel worden van een NEM meetnet zal de manier van valideren worden aangepast.
Indien een telling meer dan 25% afwijkt van de vorige telling bij hetzelfde object dient de telling handmatig te worden gevalideerd.

3.8 Data export en presentatie

Hier gelden de zelfde regels als bij het basis portal. Om trends of ontwikkelingen in aantallen te laten zien aan niet-ingelogde gebruikers kunnen de export van de proco's worden gebruikt. Dit wordt door vrijwilligers zelf bijgehouden. Voor de trends van de soorten gemonitord in de verschillende NEM meetnetten, kan verwezen worden naar de NEM-pagina's van de Zoogdiervereniging.
De telgebieden (zonder clusters) met hun status en voor welke soort zij zijn worden getoond op de homepage, ook aan niet-ingelogde gebruikers.
Er is niet voorzien van een kaart met alle (getelde) verblijven in Nederland voor de kolonietellingen. Aan de hand van de exports van de proco's op provincie en waarneming niveau kan eventueel een dergelijke kaart worden gegenereerd, door de vrijwilligers. Let wel dit dient dan wel door de gebruikers (tellers en telleiders) te worden goedgekeurd, immers het is hun data!
In de exports kunnen gebruikers gericht zoeken op object, cluster, soort, waarnemer, teldatums etc.

3.9 Overig

De gevalideerde data wordt automatisch doorgegeven aan de NDFF, via een nog op te stellen protocol. Op bezoekniveau kan worden aangegeven of dit wenselijk is (default is 'ja').

Tellers en telleiders moeten hun eigen objecten (en clusters) op een overzichtskaart kunnen zien en vervolgens die kunnen selecteren op kaart om zo een bezoek en telling aan te kunnen maken.
Het portal wordt ook bereikbaar gemaakt via de website vleermuis.net of vleermuistellen.nl.

4 Literatuur

Leeningen, van R. en Arp., W. 2015 Functioneel Ontwerp Meetnetportal Zoldertelling Vleermuizen. Stichting RAVON. Project 2015.101

5 Bijlages

Bijlage I: FO Basis portal NEM-zoldertellingen

I) Laatste Functioneel Ontwerp Meetnetportal Zoldertelling Vleermuizen